

礼县妇幼保健院业务楼建设项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：礼县妇幼保健院

编制单位：甘肃新蓝语环境科技有限公司

编制日期：2022年3月

建设单位法人代表： （签字）

编制单位法人代表： （签字）

项目负责人：任文莉

填表人：任文莉

建设单位：礼县妇幼保健院（盖章）

电话：15393289935

传真：

邮编：742200

地址：陇南市礼县城关镇西一路西侧

编制单位：甘肃新蓝语环境科技有限公
司（盖章）

电话：0931-8455352

传真：

邮编：730050

地址：兰州市七里河区兰州中心
SOHO2522 室

表一

建设项目名称	礼县妇幼保健院业务楼建设项目				
建设单位名称	礼县妇幼保健院				
建设项目性质	新建■改扩建□技改□迁建□				
建设地点	陇南市礼县城关镇西一路西侧				
主要产品名称	/				
设计生产能力	设计病床 66 张，门诊接待量 160 人次/d				
实际生产能力	实际病床 66 张，门诊接待量 70 人次/d				
建设项目环评时间	2017 年 1 月	开工建设时间	2020 年 5 月		
调试时间	2021 年 10 月	验收现场监测时间	2022 年 2 月 24 日~2 月 25 日		
环评报告表审批部门	陇南市生态环境局 (原陇南市环境保护局)	环评报告表编制单位	重庆市久久环境影响评价有限公司		
环保设施设计单位	山东诸城泰兴机械厂	环保设施施工单位	山东诸城泰兴机械厂		
投资总概算	1346.19	环保投资总概算	59.5	比例	4.41%
实际总概算	1346.19	环保投资	67.3	比例	4.99%
验收监测依据	<p>1、建设项目环境保护管理法律、法规、规定</p> <p>(1)《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；</p> <p>(2)《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日；</p> <p>(3)《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日；</p> <p>(4)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日；</p> <p>(5)《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日；</p> <p>(6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日；</p> <p>(7)《水污染防治行动计划》（2015 年 4 月 2 日）；</p> <p>(8)《大气污染防治行动计划》（2013 年 9 月 10 日）；</p> <p>(9)《甘肃省“十三五”环境保护规划》，甘肃省人民政府办公厅，2016 年 9 月 30 日；</p> <p>(10)《甘肃省人民政府关于贯彻落实国务院大气污染防治行动计</p>				

	<p>划的实施意见》，甘政发(2013)93号；</p> <p>(11)甘政发【2017】54号文，《甘肃省人民政府关于印发甘肃省“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（2017年7月9日）；</p> <p>(12)甘政发[2015]103号文，《甘肃省人民政府关于印发甘肃省水污染防治工作方案的通知》（2015年12月30日）。</p> <p>2、建设项目竣工环境保护验收监测技术规范</p> <p>(1)国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日；</p> <p>(2)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，环规环评【2017】4号；</p> <p>(3)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》公告，公告2018年第9号，2018年5月15日；</p> <p>(4)《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（2016年8月1日实施）；</p> <p>(5)《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（试行）；</p> <p>(6)《关于规范建设单位自助开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》环境保护部办公厅函{环办环评函【2017】1235号}。</p> <p>(7)国家有关环境监测技术规范、监测分析方法及污染物排放标准。</p> <p>3、环保技术文件及批复文件</p> <p>(1)《礼县妇幼保健院业务楼建设项目环境影响报告表》（重庆市久久环境影响评价有限公司，2017年1月）；</p> <p>(2)陇南市生态环境局（原陇南市环境保护局）2017年1月27日出具了对《礼县妇幼保健院业务楼建设项目环境影响报告表》的批复，（陇环评表发[2017]008号）。</p>
<p>验收内容及范围</p>	<p>本次竣工环境保护验收监测范围与环境影响评价范围一致。</p> <p>验收内容为：项目主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程等；</p> <p>验收范围：项目主体工程、辅助工程等建设情况，废水、废气、</p>

	噪声排放达标情况，固体废物产生及处置情况等。																																						
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>本项目验收监测标准按照《礼县妇幼保健院业务楼建设项目环境影响报告表》中标准及其批复（陇环评表发[2017]008号）意见执行，同时对已修订新颁布的环境质量标准则采用替代后的新标准进行校核。具体标准如下：</p>																																						
	<p>一、质量标准</p>																																						
	<p>1、环境空气质量标准</p>																																						
	<p>环境功空气质量功能区属二类区，大气环境质量现状及影响评价执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值，标准值如下表 1-1。</p>																																						
	<p>表 1-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级浓度限值</p>																																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">单位</th> <th colspan="3">各项污染物的浓度限值</th> <th rowspan="2">依据</th> </tr> <tr> <th>1 小时平均</th> <th>24 小时平均</th> <th>年平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td rowspan="6">ug/m³</td> <td>50</td> <td>15</td> <td>60</td> <td rowspan="6">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级浓度限值</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>200</td> <td>80</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>—</td> <td>150</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>—</td> <td>75</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>TSP</td> <td>—</td> <td>300</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>10</td> <td>4</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	单位	各项污染物的浓度限值			依据	1 小时平均	24 小时平均	年平均	SO ₂	ug/m ³	50	15	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级浓度限值	NO ₂	200	80	4	PM ₁₀	—	150	70	PM _{2.5}	—	75	35	TSP	—	300	20	CO	10	4	—			
	污染物			单位	各项污染物的浓度限值			依据																															
		1 小时平均	24 小时平均		年平均																																		
	SO ₂	ug/m ³	50	15	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级浓度限值																																	
	NO ₂		200	80	4																																		
PM ₁₀	—		150	70																																			
PM _{2.5}	—		75	35																																			
TSP	—		300	20																																			
CO	10		4	—																																			
<p>与环评阶段一致。</p>																																							
<p>2、地表水环境质量标准</p>																																							
<p>地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水域标准，标准值如下表 1-2。</p>																																							
<p>表 1-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)</p>																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目</th> <th>III 类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>溶解氧</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>高锰酸盐指数</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>化学需氧量 (COD)</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>五日生化需氧量 (BOD₅)</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>氨氮 (NH₃-N)</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>总磷 (以 P 计)</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>总氮 (湖、库, 以 N 计)</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>铜</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>锌</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>氟化物 (以 F 计)</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>硒</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>砷</td> <td>0.05</td> </tr> </tbody> </table>	序号	项目	III 类	1	溶解氧	5	2	高锰酸盐指数	6	3	化学需氧量 (COD)	20	4	五日生化需氧量 (BOD ₅)	4	5	氨氮 (NH ₃ -N)	1.0	6	总磷 (以 P 计)	0.2	7	总氮 (湖、库, 以 N 计)	1.0	8	铜	1.0	9	锌	1.0	10	氟化物 (以 F 计)	1.0	11	硒	0.01	12	砷	0.05
序号	项目	III 类																																					
1	溶解氧	5																																					
2	高锰酸盐指数	6																																					
3	化学需氧量 (COD)	20																																					
4	五日生化需氧量 (BOD ₅)	4																																					
5	氨氮 (NH ₃ -N)	1.0																																					
6	总磷 (以 P 计)	0.2																																					
7	总氮 (湖、库, 以 N 计)	1.0																																					
8	铜	1.0																																					
9	锌	1.0																																					
10	氟化物 (以 F 计)	1.0																																					
11	硒	0.01																																					
12	砷	0.05																																					

13	汞	0.001
14	镉	0.005
15	铬（六价）	0.05
16	铅	0.05
17	氰化物	0.2
18	挥发酚	0.005
19	石油类	0.05
20	硫化物	0.2

与环评阶段一致。

3、声环境质量

项目声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类标准，具体指标见下表 1-3。

表 1-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008)

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
1	55	45

与环评阶段一致。

二、排放标准

1、大气污染物排放标准

运营期污水处理站产生的恶臭气体执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中关于污水处理站周边大气污染物最高允许浓度要求的规定，见表 1-4。

表 1-4 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度

序号	控制项目	标准值
1	氨/ (mg/m ³)	1.0
2	硫化氢/ (mg/m ³)	0.03
3	臭气浓度/ (无量纲)	10
4	氯气/ (mg/m ³)	0.1
5	甲烷（指处理站内最高体积百分数/%）	1

与环评阶段一致。

2、噪声排放标准

运营期厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准，详见表 1-5。

表 1-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
1 类	55	45

与环评阶段一致。

3、废水

运营期医疗废水经化粪池处理后排入污水处理站处理后废水达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准，同时满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，经市政污水管网排入礼县污水处理厂进行统一处理，具体见表1-6。

表 1-6 医疗机构水污染物排放标准、污水综合排放标准

项目	预处理标准	接管标准
pH	6~9	6~9
COD (mg/L)	250	500
BOD ₅ (mg/L)	100	300
SS (mg/L)	60	400
氨氮* (mg/L)	--	45
动植物油 (mg/L)	20	100
石油类 (mg/L)	20	20
挥发酚 (mg/L)	1.0	2.0
总氰化物 (mg/L)	0.5	1.0
总汞 (mg/L)	0.05	0.05
总镉 (mg/L)	0.1	0.1
总铬 (mg/L)	1.5	1.5
六价铬 (mg/L)	0.5	0.5
总砷 (mg/L)	0.5	0.5
总铅 (mg/L)	1.0	1.0
LAS (mg/L)	10	20
粪大肠菌群数(MPN/L)	5000	5000
总余氯 (mg/L)	--	--

与环评阶段一致。

4、固体废物

一般工业固体废物：执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

与环评阶段不一致，环评阶段一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的有关规定。

医疗废物及废紫外线灯管：执行《危险废物贮存污染控制标

准》（GB18579-2001）及 2013 年修改单；

与环评阶段一致。

污泥：医疗污水处理设施的沉淀物属于危险废物，应按危险废物进行处理和处置，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单，污泥清掏前应满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4 关于医疗机构污泥控制标准要求。

医疗机构类别	粪大肠菌群数 (MPN/g)	肠道致病菌	肠道病毒	结核杆菌	蛔虫卵死亡率 (%)
综合医疗机构和其它医疗机构	≤100	-	-	-	>95

与环评阶段一致。

与环评阶段评价标准对比情况见表 1-7。

表 1-7 与环评阶段评价标准对比情况

序号	评价标准	环评阶段	验收阶段	备注
1	《环境空气质量标准》	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准	无变化
2	《地表水环境质量标准》	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水域标准	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水域标准	无变化
3	《声环境质量标准》	项目声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准	《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准	无变化
4	《大气污染物排放标准》	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中关于污水处理站周边大气污染物最高允许浓度要求的规定	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中关于污水处理站周边大气污染物最高允许浓度要求的规定	无变化
5	《噪声排放标准》	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类区标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类区标准	无变化
6	《水污染排放标准》	《医疗机构水污染物排放标准》	《医疗机构水污染物排放标准》	无变化

		(GB18466-2005)表2 预处理标准	(GB18466-2005)表2 预处理标准		
		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4 中三级标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4 中三级标准	无变化	
	7	《固废排放标准》	一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中的有关规定	一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	更新
			医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001)及2013 修改单中有关规定	医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001)及2013 修改单中有关规定	无变化
			污泥清掏前应满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表4 关于医疗机构污泥控制标准要求	污泥清掏前应满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表4 关于医疗机构污泥控制标准要求	无变化

表二

一、工程建设内容

(1)建设项目背景

礼县妇幼保健院位于陇南市礼县城关镇西一路西侧，现有床位 66 张，门诊量约为 25550 人次/年，设置科室主要有 CT 室、综合治疗室、血液检验室、肺功能检查室、产房、待产室等。

2017 年 1 月礼县卫生和计划生育局委托重庆市久久环境影响评价有限公司编制了《礼县妇幼保健院业务楼建设项目环境影响报告表》，2017 年 1 月 27 日，陇南市生态环境局（原陇南市环境保护局）以“陇环评表发[2017]008 号”对该项目环境影响报告表进行了批复。

项目于 2021 年 10 月建成运行，礼县卫生和计划生育局与礼县妇幼保健院移交管理手续已完成，本次验收建设单位变更为礼县妇幼保健院。

2022 年 1 月礼县妇幼保健院委托甘肃新蓝语环境科技有限公司对“礼县妇幼保健院业务楼建设项目”进行竣工环保验收工作，甘肃新蓝语环境科技有限公司于 2022 年 1 月 24 日委派专业技术人员对其现场及环保设施进行了踏看，并于 2022 年 2 月 24 日~2 月 25 日委托兰州天昱检测科技有限公司对其废水、废气、噪声进行监测。根据国家《建设项目环境保护管理条例》国务院令 682 号、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（环境生态部公告 2018 年第 9 号，甘肃新蓝语环境科技有限公司在监测数据的基础上，编制了《礼县妇幼保健院业务楼建设项目竣工环境保护验收监测报告表》。

(2)项目名称、建设性质、行业类别及建设地点

①项目名称：礼县妇幼保健院业务楼建设项目；

②建设性质：新建；

③建设单位：礼县妇幼保健院；

④建设地点：本项目位于陇南市礼县城关镇西一路西侧，地理中心位置为东经 105° 10'26.509"、北纬 34° 10'56.474"。项目西侧为礼县西城小学，东侧为西一路，北侧为在建小区，南侧为空地，项目地理位置图见图 1。

⑤排污许可证情况：建设单位于 2022 年 2 月 21 日在全国排污许可证管理信

息平台上进行了登记填报，固定污染源排污登记编号：126226284389202236001W。

(3)建设内容

本项目占地面积为 7491m²，项目现有床位 66 张，门诊量约为 25550 人次/年，建设内容主要包括门诊、急诊、住院、行政用房等，根据现场调查，项目与环评情况对照具体见表 2-1。

表 2-1 项目环评建设内容情况与实际验收建设内容情况对照表

类别	建设内容	环评设计建设内容及规模	实际建设内容及规模
主体工程	业务楼	1 栋，地上 6 层（局部 7 层），建筑总高度 22.35m，框架结构，建筑面积为 4885.9m ² ，主要包括门诊、急诊、住院、医技、预防保健等内容，设置床位数 66 张。	与环评阶段一致
辅助工程	门卫室（2 座）	1F，砖混结构，建筑面积 35m ² 。	与环评阶段基本一致，根据实际调查，1 座门卫室为砖混结构，一座门卫室为彩钢房
	医用药房、食堂	1F，建筑面积 324.28m ² ，用于员工及家属就餐使用。	与环评阶段不一致，根据实际调查，医院未建设食堂。
	医用保障用房	1F，建筑面积 283.96m ²	与环评阶段不一致，根据实际调查实际建设为 4F 业务综合楼，主要用于员工办公等，建筑总高度为 13.65m，建筑面积为 1753.73m ²
	太平间	1F，建筑面积 44.08m ²	与环评阶段不一致，根据实际调查实际未设置太平间
公用工程	供水	供水由市政自来水公司统一供水。	与环评阶段一致
	供电	由当地供电系统接入提供。	与环评阶段一致
	热水供应	室内热水采用电热水器供应	与环评阶段一致
	供暖	冬季供暖采用市政供热，热媒参数为 75/50℃水温。	与环评阶段不一致，根据实际调查，供热管网无法敷设至项目区，冬季供暖依托 1 台 1.4MW（2t）燃气热水锅炉，另行办理了环评手续。
环保工程	废水治理	各检验科废水单独处理，化粪池（30m ³ ）1 座，新建地埋式一体化医用污水处理设备（30m ³ ）1 座，采用“一级强化+消毒工艺（二氧化氯消毒）”，医疗废水经医院污水处理站处理达标后排入市政污水管网	与环评阶段不一致，根据实际调查，本项目检验室废水先经 1m ³ 酸性废水收集桶进行收集，并进行酸碱中和处理，处理后同其他废水先经 1 座 30m ³ 化粪池处理后排入污水处理站进行处理，污水处理站工程构筑物为地埋式污水处理站（处理规模为 25m ³ /d，处理工艺为：化粪池+格栅+调节池+缺氧池+好氧池+沉淀池+次氯酸钠消毒+紫外线

			消毒)处理后,排入市政污水管网。
废气治理	食堂设置高效油烟机,油烟经处理后由烟道排空;各楼层设置通风系统;污水处理站密闭遮盖措施		与环评阶段基本一致,根据实际调查,实际未建设食堂,各楼层设置通风系统;污水处理站密闭遮盖措施
噪声治理	选用低噪声设备、减振吸声降噪等。		与环评阶段一致
固体废物治理	每个科室设置专用垃圾收集桶;最终统一收集在医疗废物暂存间(建筑面积 10.8m ²);各楼层布置生活垃圾垃圾收集桶,场地布置生活垃圾收集箱		与环评阶段基本一致,根据实际调查,项目消毒方式变更,项目产生的废紫外灯为危险废物,废物类别为“HW29 含汞废物”,更换后暂存于医院现有设置的医废暂存间,分区暂存,占地面积为 20m ² ,项目运行以来,未产生废紫外线灯管,待项目产生后委托有资质单位进行处置,并签订处理协议,保留处理台账,废物暂存间已经做好“三防”措施,管理制度已上墙。医疗废物:集中收集至暂存于医院现有设置的医废暂存间,占地面积为 20m ² ,定期委托成县白露医疗废物环保处理有限公司进行处理。生活垃圾:集中收集后交由环卫部门清运处理。污水处理站污泥:项目目前对污泥暂未进行清掏处理,待以后清掏时经过消毒脱水后,方可委托有资质的单位处置。

(4)主要设备

项目主要设备一览表见表 2-2。

表 2-2 主要设备一览表

序号	设备名称	环评阶段数量	验收阶段数量	备注
1	飞利浦四维彩超	1台	1台	与环评阶段一致
2	全自动生化分析仪	1台	1台	与环评阶段一致
3	日本东芝血细胞分析仪	1台	1台	与环评阶段一致
4	金科威电子阴道镜	1台	1台	与环评阶段一致
5	多功能麻醉剂	1台	1台	与环评阶段一致
6	多功能呼吸机	1台	1台	与环评阶段一致
7	美国威利高频电力	1台	1台	与环评阶段一致
8	新生儿辐射台	1台	1台	与环评阶段一致
9	新生儿保暖箱	1台	1台	与环评阶段一致

(5)劳动定员及工作制度

环评阶段: 本项目工作人员共计 72 人, 实行 8 小时工作制度, 年工作天数

365 天，轮班制，每班工作 8 小时。

劳动定员及工作制度与环评阶段一致。

(6)床位及门诊量

环评阶段：项目设计床位 66 张，门诊量约为 58400 人次/年。

验收阶段：项目现有床位 66 张，门诊量约为 25550 人次/年。

与环评阶段不一致，项目环评阶段估算偏高。

(7)总平面布置

业务楼布置为“一”字型，设置床位 66 张，项目设业务楼建筑高度 22.35m，新建建筑距厂界均有一定的距离。本项目医疗废物暂存库布置于综合楼 2 层西南角，污水处理站设置在当地主导风向下风向-厂区南侧，四周均有绿化带。业务综合楼内病房及其他容易受噪声影响的科室设置于综合楼内南侧或西侧，有效降低项目厂界外东侧城市干道交通噪声对其产生的影响；本项目业务楼与城市道路之间设有绿化带，可避免交通噪声及车辆尾气对本项目的影 响。各楼层科室设置合理，场地周围污染源，日照、通风条件好，交通便利，物品输送方便，符合国家有关法规、规范规定。综上所述，本项目总平面布置合理。

总平面与环评阶段基本一致，根据现场调查，污水处理站及医疗废物暂存间位置发生变化，污水处理站设置在 整个医院的北侧，整个污水站设置于地下并密闭结构，采取地埋式结构使其不影响周围景观；医疗废物暂存间位于医院西南角，远离医疗区和人员活动区，并设置明显的警示标识和防渗漏措施。**项目总平面布置图见图 2。**

(8)主要环境敏感点

与环评阶段相比，验收阶段项目四周环境保护目标有所增加，见表 2-3。项目周围环境敏感点分布见图 3。

表 2-3 主要环境保护目标

保护类别	序号	保护对象		坐标		保护内容		环境功能区	方位	距离/m
		验收阶段	环评阶段	X	Y					
环境空气	1	在建小区	未识别	0	+5	居民	450 人	执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准	北侧	紧邻
	2	在建康龙翡翠城小区	未识别	+20	0	居民	500 人		东侧	20
	3	礼县西城小学	未识别	-5	0	学校	360 人		西侧	紧邻
	4	南关村	未识别	+395	+150	居民	800 人		南侧	100
	5	新关村	与验收阶段一致	-258	-74	居民	500 人		西北侧	300
	6	东台村	未识别	-198	+345	居民	800 人		东南侧	500
声环境	1	在建小区	未识别	0	+5	居民	450 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类标准	北侧	紧邻
	2	在建康龙翡翠城小区	未识别	+20	0	居民	500 人		东侧	20
	3	礼县西城小学	未识别	-5	0	学校	360 人		西侧	紧邻
水环境	1	西汉水	与验收阶段一致	0	-275	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类水质标准		南侧	275	
地下水环境	本项目边界 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源									

2、工程环境保护投资明细

环评中设计总投资 1346.19 万元。其中环保投资 59.5 万元，根据调查，项目建成后工程实际总投资 1346.19 万元，其中实际环保投资 67.3 万元，具体情况见下表 2-4。

表 2-4 环保投资明细表 单位：万元

时段	污染源	污染物	环评内容要求		实际投资情况	
			治理措施	投资(万元)	治理措施	投资(万元)
施工期	废水	生活污水	防渗旱厕 1 座	0.2	防渗旱厕 1 座	0.2
		施工废水	沉淀池	1.0	沉淀池	1.0
	废气	扬尘	道路及作业面洒水、遮盖蓬、防尘布等	4.0	道路及作业面洒水、遮盖蓬、防尘布等	4.0
	噪声	施工机械噪声	场区四边界设置临时隔音墙，合理布局，加强管理	1.0	场区四边界设置临时隔音墙，合理布局，加强管理	1.0
	固废	建筑垃圾及一般固废	集中收集后送成县建筑垃圾填埋场	3.0	集中收集后送礼县建筑垃圾填埋场	3.0
			生活垃圾集中收集后由交由环卫部门清运	0.5	生活垃圾集中收集后由交由环卫部门清运	0.5
运营期	废气	污水处理站臭气	地理式、绿化带隔离	3.5	地理式、绿化带隔离	5.0
		食堂油烟	油烟净化装置 1 套	0.5	实际未设置	/
	废水	特殊废水	预处理池 (0.5m ³) 3 个	0.3	预处理池 (0.5m ³) 1 个	0.1
		医疗废水	化粪池 (30m ³) 1 座	5.0	化粪池 (30m ³) 1 座	5.0
			事故应急池 (8m ³ , 防渗处理)	1.0	调节池兼做事故应急池	/
			污水处理站(25m ³ /d)“一级强化+消毒工艺”	18	污水处理站 (25m ³ /d) “A/O+消毒工艺”	25
	噪声	设备噪声	专用设备间、减振降噪；病房安装隔声窗	4.0	选用低噪声设备，基础减震；病房安装隔声窗	5.0
	固废	医疗垃圾	医疗废物暂存间 (1 间) 及委托资质单位处理	3.0	医废暂存间 (1 间, 占地面积为 20m ²)，定期委托成县白露医疗废物环保处理有限公司进行处理	5.0
		生活垃圾	垃圾桶若干	0.5	垃圾桶若干	0.5
		污水站污泥	污泥消毒剂委托单位处理	2	污泥消毒剂委托单位处理	2

	其他	绿化	种植绿化面积 2184.05m ²	12	绿化面积 1662.25m ²	10
合计				59.5	合计	67.3

二、原辅材料消耗及水平衡：

(1)原辅材料消耗

项目主要原材料为普通盒装药品、针药试剂等，具体消耗见表 2-5。

表 2-5 项目原辅材料用量表

类别	名称	环评年耗量	实际年消耗量	备注
医疗器械	一次性空针、输液管	31600 具	31600 具	聚乙烯
	一次性中单、小单	3600 张	3600 张	/
	一次性手套	52000 双	52000 双	/
药品	针剂药品	97920 支	97920 支	/
	口服药剂	96960 盒	96960 盒	/
	普通方剂用药	30kg	30kg	/
配液室	葡萄糖（500g/瓶）	3600 瓶	3600 瓶	葡萄糖
	氯化钠（500g/瓶）	12600 瓶	12600 瓶	氯化钠
	青霉素（500g/瓶）	1200 瓶	1200 瓶	
	头孢菌素（500g/瓶）	50 瓶	50 瓶	头孢菌素
检验室	硫酸银（瓶装）	5kg/a	5kg/a	硫酸银
	邻苯二甲酸（瓶装）	5kg/a	5kg/a	苯酐
	邻菲罗啉（瓶装）	5kg/a	5kg/a	邻菲罗啉
	碳酸钠（瓶装）	5kg/a	5kg/a	碳酸钠
	氢氧化钙（瓶装）	10kg/a	10kg/a	氢氧化钙
	硼砂（25g/瓶）	10kg/a	10kg/a	四硼酸钠
	碳酸氢钠（500g/瓶）	5kg/a	5kg/a	碳酸氢钠
能源	新鲜水	9679.8m ³ /a	9679.8m ³ /a	供水管网
	电	20000kWh	20000kWh	国家电网

原辅材料与环评阶段一致。

(2)水平衡

本项目水源由市政供水管网供给，水源充足，可满足本项目用水。

本项目用水主要为医疗用水、医护人员生活用水、检验室用水。项目用水总量为 26.52m³/d。本项目供、排水情况见表 2-6，供排水平衡见图 4。

表 2-6 项目给、排水平衡表

序号	类别	用水量	损耗量	排水量	备注
		m ³ /d	m ³ /d	m ³ /d	
1	病房	19.8	3.96	15.84	按照 80% 排放
2	门诊	1.05	0.21	0.84	
3	检验科	0.2	0.04	0.16	
4	医护人员	2.5	0.5	2.0	
5	洗衣房	2.97	0.6	2.37	
5	合计	26.52	5.31	21.21	

本项目医疗废水产生量约为 21.21m³/d (7741.65m³/a)，其中检验室废水先经 1m³ 酸性废水收集桶进行收集，并进行酸碱中和处理，处理后同其他废水先经化粪池处理后排入污水处理站进行处理，污水处理站工程构筑物为地理式污水处理站（处理规模为 25m³/d，处理工艺为：化粪池+格栅+调节池+缺氧池+好氧池+沉淀池+次氯酸钠消毒+紫外线消毒）处理后，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准要求后，排入市政污水管网，最终进入礼县污水处理厂处理。

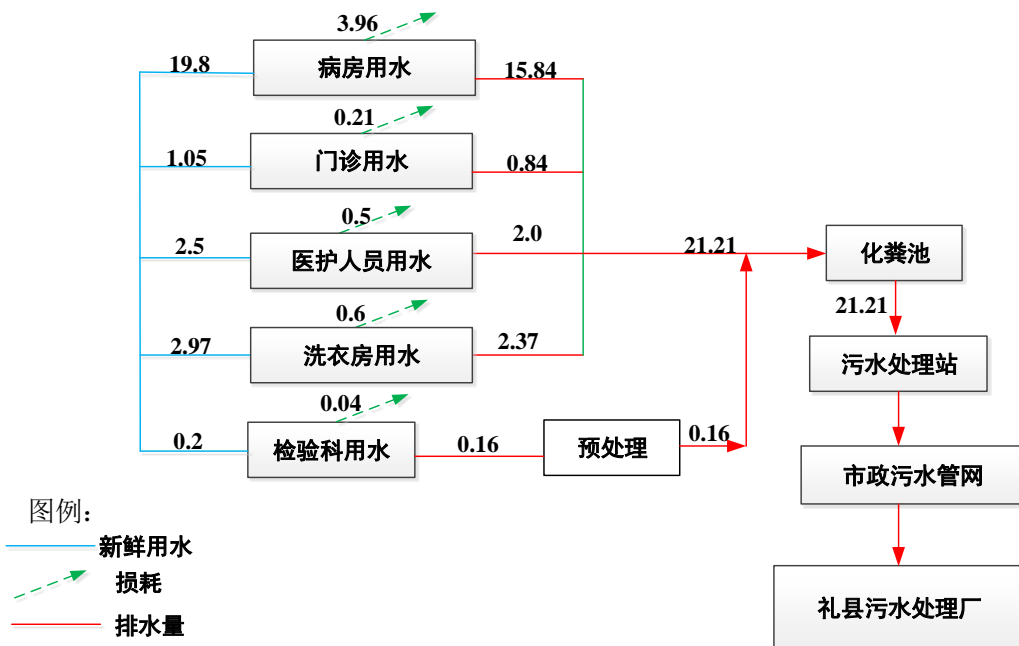


图 4 本项目水平衡图 (m³/d)

三、主要工艺流程及产污环节

1、项目运营期工艺流程及产污节点

本项目主要为患者提供检查、诊断、住院等医疗服务：①患者进入科室，至医护办公室咨询相关情况；②医护人员对患者进行初步检查、诊断；③按照诊断及检查结果，决定是否需要住院；④需要住院的患者办理相关住院手续，在医院进行进一步的检查及治疗；⑤住院治疗结束后，办理出院手续离开。

项目运营过程中污染物排放情况如图 5 所示。

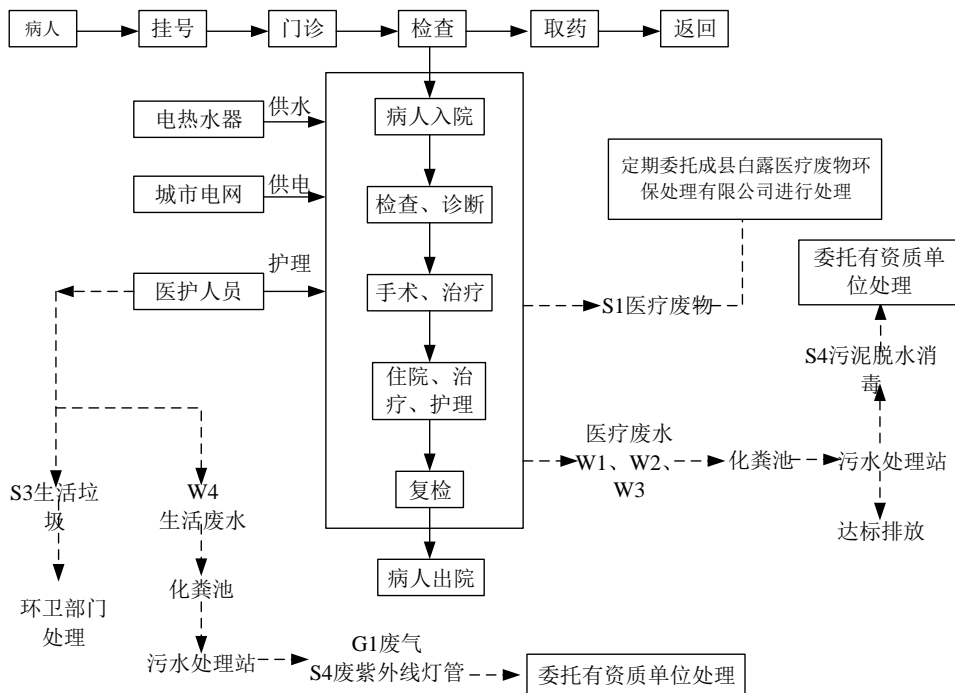


图 5 医院就诊流程及污染物产生示意图

2、工程变动情况调查

项目变更是指实际建成的工程与环境影响评价阶段工程相比的变化情况，经现场调查并对照环评批复内容，变更情况如下：

2.1 主体工程变更情况

① 门卫室变更

环评阶段：门卫室（2 室），1F，砖混结构，建筑面积 35m²。

根据实际调查，1 座门卫室为砖混结构，一座门卫室为彩钢房。

② 医用药房、食堂变更

环评阶段：1F，建筑面积 324.28m²，用于员工及家属就餐使用。

根据实际调查，医院未建设食堂。

③医用保障用房变更

环评阶段：1F，建筑面积 283.96m²。

根据实际调查，实际建设为 4F 业务综合楼，主要用于员工办公等，建筑总高度为 13.65m，建筑面积为 1753.73m²。

④太平间变更

环评阶段：1F，建筑面积 44.08m²。

根据实际调查，实际未设置太平间。

⑤污水处理站及医疗废物暂存间位置变更

环评阶段：本项目医疗废物暂存库布置于综合楼 2 层西南角，污水处理站设置在当地主导风向下风向-厂区南侧，四周均有绿化带。

根据实际调查，污水处理站及医疗废物暂存间位置发生变化，污水处理站设置在医院的北侧，整个污水站设置于地下并密闭结构，采取地埋式结构使其不影响周围景观；医疗废物暂存间位于医院西南角，远离医疗区和人员活动区，并设置明显的警示标识和防渗漏措施。

2.2 供暖方式变更

环评阶段：冬季供暖采用市政供热，热媒参数为 75/50℃水温。

根据实际调查，供热管网无法敷设至项目区，冬季供暖依托 1 台 1.4MW (2t) 燃气热水锅炉，另行办理了环评手续。

2.3 环保工程变更情况

①废水治理措施变更

环评阶段：各检验科废水单独处理，化粪池（30m³）1 座，新建地埋式一体化医用污水处理设备（30m³）1 座，采用“一级强化+消毒工艺(二氧化氯消毒)”，医疗废水经医院污水处理站处理达标后排入市政污水管网。

根据实际调查，本项目检验室废水先经 1m³ 酸性废水收集桶进行收集，并进行酸碱中和处理，处理后同其他废水先经 1 座 30m³ 化粪池处理后排入污水处理站进行处理，污水处理站工程构筑物为地埋式污水处理站（处理规模为 25m³/d，处理工艺为：化粪池+格栅+调节池+缺氧池+好氧池+沉淀池+次氯酸钠消毒+紫外线消毒）处理后，根据验收监测结果各污染物排放浓度均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准要求后，排入市政污水管网，最终

进入礼县污水处理厂处理。

②废水消毒方式变更

环评阶段：废水消毒采用二氧化氯发生器。

根据实际调查，项目消毒方式变更，采用紫外线消毒，产生废紫外线灯管，项目产生的废紫外灯为危险废物，废物类别为“HW29 含汞废物”，更换后暂存于医院现有设置的医废暂存间，分区暂存，占地面积为 20m²，项目运行以来，未产生废紫外线灯管，待项目产生后委托有资质单位进行处置，并签订处理协议，保留处理台账，废物暂存间已经做好“三防”措施，管理制度已上墙。

根据实际调查及查阅相关资料，同时对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函【2020】688号）可知，本项目变动工程内容不属于重大变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1、施工期

根据现场调查相关工作人员，项目施工期间没有收到投诉和举报。项目在施工期主要污染因素及采取的措施如下：

(1)废水

本项目施工期废水主要是施工人员的生活污水及清洗车辆产生的施工废水。施工期场区内设有旱厕，生活污水水质较为简单，施工人员产生的生活污水直接用于厂区内泼洒抑尘或绿化；施工车辆清洗废水主要污染物为 SS，清洗废水收集沉淀后回用于车辆冲洗，不外排。施工期生活废水对水环境影响较小。

(2)废气

1) 施工扬尘

①施工时，工地周围设置 2m 的遮挡围墙或遮板，并严禁在挡墙外堆放施工材料、建筑垃圾和渣土，同时，建议在施工期增加防尘网；

②对于闲置 3-6 个月以上的现场空地，进行硬化、覆盖或临时简单绿化等处理；

③限制进场运输车辆的行驶速度，对于建筑垃圾清运必须使用封闭车，现场要有专人负责管理；

④运载建筑材料的车辆应该加盖毡布，防止被大风吹起，污染环境，对运输过程中落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。

通过采取上述措施后，项目运营过程中产生的扬尘对周围环境的影响较小。

2) 机动车尾气环境影响分析

施工机械和运输车辆排放尾气主要的污染物有 SO₂、NO_x、CO、HC。主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围居住区等敏感点产生一定影响，由于排放量不大，其影响的程度与范围也相对小，通过采取限制超载、限制车速等措施可以大大降低运输车辆及施工机械尾气对周围环境敏感点的影响。

(3)噪声

为减少噪声对周围环境的影响，在施工期建设单位采取如下措施：

(1)合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，避免在夜间(22:00-6:00)施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备均匀地使用；

(2)对该项目施工场地进行合理布局，尽量使高噪声机械设备远离附近的环境敏感点；

(3)加强设备的维护，降低车辆行驶环境敏感点附近时的速度。

项目经过以上施工期噪声污染控制措施后，项目施工期噪声环境影响较小。

(4)固废

项目施工期固废主要有施工工人产生的生活垃圾、基础开挖产生的废弃土石方和建筑垃圾。生活垃圾收集后定期清运至生活垃圾填埋场填埋处置；建筑垃圾由施工单位收集后定期清运至环卫部门指定地点；废弃土石方用于场区内土地平整，不外排。

2、运营期

根据现场调查相关工作人员，项目在营运期间没有收到投诉和举报。

2.1 废气

(1)污水处理站废气

环评阶段，本项目产生的废气主要为污水处理设施臭气。污水处理设施恶臭气体采取加盖密闭，并定期喷洒生物除臭剂。

通过现场调查，本次验收阶段建设单位采取的废气治理措施如下：

污水处理站主要采取的措施为所有污水处理站构筑物均采取加盖的方式，同时设置为地下结构，污水处理站上部采用绿化措施，污水处理站采用 A/O 处理技术，最终采用次氯酸钠+紫外线进行消毒，处理后的废水经市政污水管网排入礼县污水处理厂进行处理，同时对污水处理站周边定期喷洒除臭剂等，根据验收监测结果，项目无组织废气浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 中关于污水处理站周边大气污染物最高允许浓度要求。

项目污水处理站废气治理措施如下：



地埋式污水处理站



污水处理站周边绿化

②停车场汽车尾气

营运期大气污染主要来自项目厂区进出车辆排放的汽车尾气，尾气中主要污染物包括 CO、THC、NO_x。项目停车场地形平坦开阔、扩散条件较好，汽车尾气不易聚集，对外环境大气环境影响较小。

2.2、废水

本项目废水主要为医疗废水、医护人员生活废水、检验室废水。项目日排水量为 21.21m³/a，污水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、粪大肠菌群等。

其中检验室废水先经 1m³ 酸性废水收集桶进行收集，并进行酸碱中和处理，处理后同其他废水先经化粪池处理后排入污水处理站进行处理，污水处理站工程构筑物为地埋式污水处理站（处理规模为 25m³/d，处理工艺为：化粪池（30m³）+格栅+调节池+缺氧池+好氧池+沉淀池+次氯酸钠消毒+紫外线消毒）处理，根据验收监测结果各污染物浓度均达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准要求后，排入市政污水管网，最终进入礼县污水处理厂处理，具体处理工艺流程见图 6。

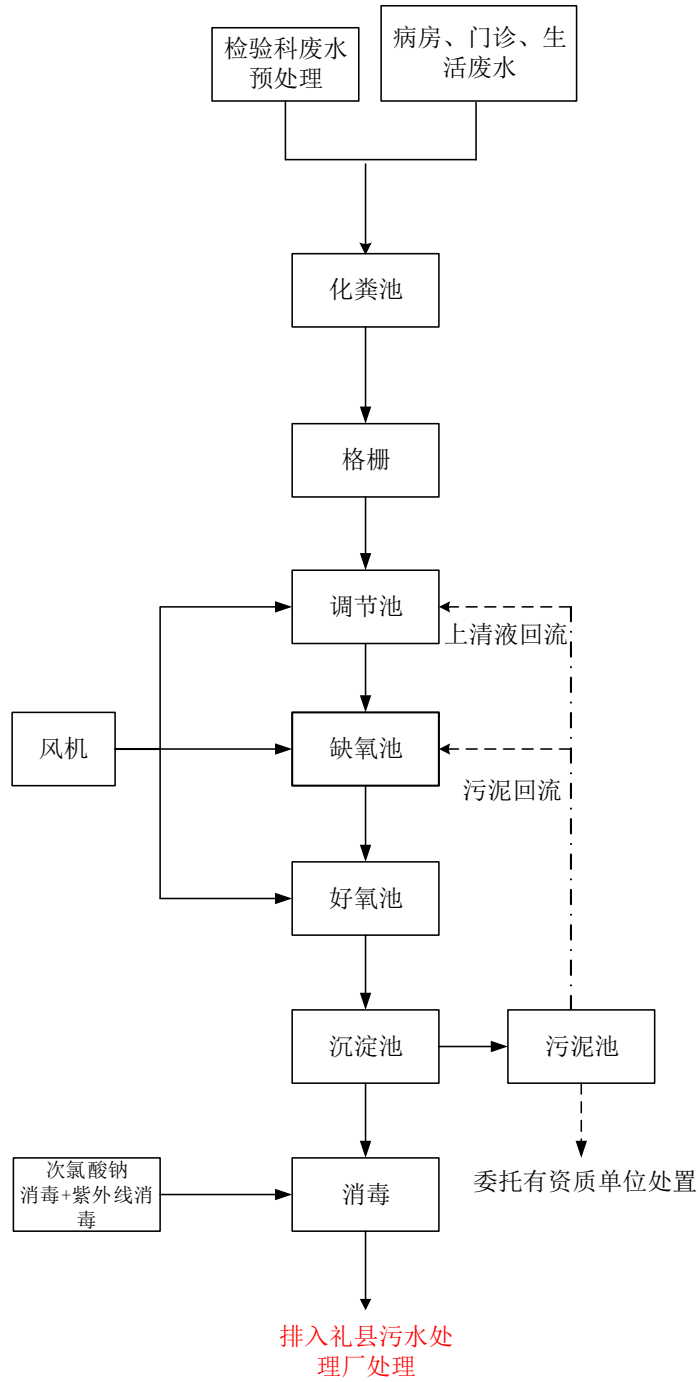


图 6 本项目污水处理站处理工艺流程图



地埋式污水处理站



紫外线消毒灯管



检验科酸性废水收集桶



地埋式污水处理站

2.3、噪声

医院的噪声污染源主要是污水处理设施水泵、风机等设备噪声、人群社会噪声等，声源值在 50~85dB（A）之间，针对噪声产生特性，建设单位采取了以下噪声污染防治措施：

- (1)在公用设备选型上，优先选用噪声低、振动小的设备，从声源上降低噪声和振动的影响；
- (2)对产噪设备加装减震垫，设置于室内等措施；
- (3)加强对医院的行政管理；
- (4)项目污水处理设施布置在单独的污水处理间，在一定程度上降低了污水处理设施水泵、风机噪声对外部的影响。

根据验收监测结果，本项目噪声昼间、夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准的要求。

2.4、固体废物

本项目产生的固废主要为医疗废物、生活垃圾及污水处理站污泥、废紫外线灯管。

(1)医疗废物

本项目运营后产生的医疗废物主要来源于治疗过程中产生的理疗残余物、包装残余物、废医疗材料和药物性废物等，属于危险废物，危废编号为 HW01。本项目产生医疗废物量为 12.05t/a，集中收集至暂存于医院现有设置的医废暂存间，占地面积为 20m²，定期委托成县白露医疗废物环保处理有限公司进行处理。废物暂存间已经做好“三防”措施，管理制度已上墙，保留有台账。



医疗废物暂存间



医疗废物管理制度



医疗废物管理制度



医疗废物暂存间

(2)生活垃圾

本项目医院生活垃圾产生量为 20.88t/a，集中收集后交由环卫部门清运处理。

(3)污水处理站污泥

项目建成运行以来，污水处理站还未清掏，本次验收要求此部分固废需经过消毒脱水后，方可委托有资质的单位处置。

(4)废紫外线灯管

项目消毒采用紫外线消毒，紫外灯每年更换一次，即项目厂区内废紫外灯产生量为1套/a；根据《国家危险废物名录》（2021年版），项目产生的废紫外灯为危险废物，废物类别为“HW29含汞废物”，项目废弃紫外灯定期由生产厂家进行更换，更换后的废紫外灯及时交由有资质的单位处理，不在厂区内暂存。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

1、建设项目环境影响报告表主要结论

1.1 概况

项目选址位于礼县旧城区西路西侧，建筑结构为框架结构，占地面积7280m²，建筑面积为5573.22m²。项目设计床位66床，门诊接待量160人次/d。主要建设业务楼1栋及配套工程。项目总投资1346.19万元，环保投资59.5万元，占总投资的4.41%。

1.2 环境现状

1.2.1 大气环境

根据引用的监测结果分析可知，各监测点SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、TSP日平均浓度在监测期间均未出现超标情况，SO₂、CO、NO₂小时平均浓度在监测期也未出现超标情况，各监测项目在各监测点小时浓度和日均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级要求。

1.2.2 地表水环境

由引用的地表水现状监测结果来看，各项监测因子的监测数据均低于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的II类水质标准限值，水质较好。

1.2.3 声环境

区域现状为空地，声环境质量现状较好。

1.3 产业政策的相符性分析

建设项目属于国家发展改革委令2013第21号《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正)鼓励类第三十六条教育、文化、卫生、体育服务业中“医疗卫生服务设施建设”范围，符合国家现行产业政策的要求。

1.4 施工期环境影响分析结论

1.4.1 大气环境影响分析结论

施工期大气环境影响主要是施工队对场地的开挖、平整、物料的装卸堆放、运输车辆等施工活动产生的扬尘、施工机械、运输车辆的尾气排放以及装修废气。对周围环境造成一定的影响，在采取定期洒水，冲洗车辆携带的泥砂，对物料进行遮盖等措施减少扬尘，随着施工期的结束，对周围环境影响减到最小。

1.4.2 噪声环境影响分析结论

项目工程施工项声来源包括：挖土机、打桩机、压缩机等作业机械以及运输车辆产生的噪声。项目施工建设应采取有效措施：如采取低噪声、减振施工机械，禁止夜间施工，对噪声大的设备采取减振垫机座，在各接口处采用软连接，避免高噪声设备同时作业等措施，减少施工噪声对周围环境的影响较小。

1.4.3 废水环境影响分析结论

施工污水主要来源于施工人员的生活污水，清洗设备、材料所产生的污水等，施工人员的生活污水排入旱厕处理，施工污水经临时沉砂预处理后回用于施工洒水降尘及绿化，不得随意排放，对环境影响较小。

1.4.4 固废环境影响分析结论

本项目施工期产生的建筑垃圾和生活垃圾定点分类收集，并由当地环卫部门统清运处理处置，施工弃土全部回填或用于绿化覆土，因此不会对周围环境产生不良影响。

总之，只要施工过程中加强环境管理，文明施工，并切实采取合理有效的污染防治措施，项目的施工建设对周围环境影响不大。

1.5 “三废”排放及治理措施分析

1.5.1 大气污染治理措施

本项目运营期产生废气源为污水处理站恶臭、停车场尾气、柴油发电机废气和油烟废气。

①污水处理站恶臭

项目污水处理站布置在项目场区东南侧绿化带，整个污水处理站位于地下，污水处理规模不大，且用水泥板密封，恶臭污染物排放量小、排放速率低，最大浓度出现在下风向 11m 位置，其中 NH_3 最大落地浓度为 $0.002896\text{mg}/\text{m}^3$ ， H_2S 最大落地浓度为 $0.001158\text{mg}/\text{m}^3$ ，可满足《医疗机构水污染物排放标准》中的要求，根据上述估算模式预测结果，本项目污水处理站的恶臭气体对周围环境的影响和自身的影响较小。

②停车场尾气

停车场规模很小，加之项目区场地开阔，利于尾气扩散，停车场尾气对周围环境的影响不大。

③发电机燃油废气

备用发电机位于厂区发电机房内，发电机使用时间极少，产生的污染物少，通过强制通风，由专用的排气烟道排放，由于发电机使用时间短，废气产生量小，废气经大气扩散后对周围环境影响甚微。

④油烟废气

本项目食堂油烟经油烟经设置的油烟净化处理后，外排浓度小于《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)的小型标准(即 $2\text{mg}/\text{m}^3$)；油烟废气经处理后外排。项目应落实有关环保措施，保证运行时间必须开启油烟净化器，切实保证油烟净化器的正常运转。确保经油烟净化器处理后的厨房油烟经排烟管道引至项目所在楼层楼顶排放。油烟净化装置应经常对滤网进行清洗，避免油污沾在滤网上降低油烟净化装置的去除率。项目产生的油烟废气经过有效处理后，对周围空气环境影响不大，措施可行。

1.5.2 废水污染防治措施

项目运营后医疗废水产生总量为 $24.59\text{m}^3/\text{d}$ 。项目废水污染物产生浓度分别为：COD_{Cr}300mg/L、SS100mg/L、BOD₅120mg/L、氨氮 50mg/L、粪大肠杆菌 3×10^8 个/L 以及大量细菌、病菌等。医院废水先经预处理，之后统一进入医院污水处理站集中处置，其中化验室特殊废水根据污水性质进行分类预处理，医院污水处理站采用“一级强化+消毒”污水处理工艺，出水达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准后排入市政污水管网，再进入礼县污水处理厂集中处理。经污水站处理后排水水质为：COD180mg/L、BOD60mg/L、SS20mg/L、氨氮 47.5mg/L、粪大肠菌群 500 个/L。可达到《医疗机构水污染物排放标准》(181462000 表 2 预处理标准，对地表水影响较小。

1.5.3 噪声污染防治措施

(1)为减轻设备噪声对环境的影响，通风机、中央空调等噪声较大的设备，在选型时应选用低噪声设备。

(2)合理布置布局，将临街立面处于噪声峰值的房间，布置为对噪声影响较为不敏感的用房，例如储物室、卫生间等。

(3)对病房区采用隔声窗

(4)项目高噪声设备均应布置在业务楼一层设备间内，设备间使用隔声门。

(5)加强项目进出车辆的管理。加强进出车辆的疏导；保证项目内外道路畅通，禁止鸣笛；合理设置进出通道，降低车辆拥挤和对外部交通的影响等。

(6)为降低医院周围交通噪声和医院就医人群活动噪声对医院内部声环境的影响，要求医院内部布局合理，并采取厂界绿化等措施。

通过上述措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准限值要求，噪声治理措施可行。

1.5.4 固体废弃物污染防治措施

本项目运营后，固体废弃物主要有一般固体废弃物和危险废物两部分。

本项目产生的一般固体废弃物主要为生活垃圾，来自办公室、公共区等处，及部分无毒无害的医药包装材料等遗弃物。集中收集后交予当地的环卫部门。生活垃圾经医院各部门、各科室设置的垃圾桶和垃圾箱收集后，通过医院内设的专用的污物通道，有医院环卫清洁人员统一清理、收集，每天定时由医院后勤部门外运至当地生活垃圾填埋场卫生填埋处理。严禁生活垃圾随意堆放，影响周边环境。以上一般固废可得到及时清理对医院及外界环境的影响较小。

危险废物除污水处理站污泥、格栅渣以及化类池中的污泥外，其余危险废物均每天交成县危险废物医疗废物处置场处置。若不能立即处置，应盛装于周转箱内项目业务楼2F设置的危险废物收集间内。污水处理站污泥消毒处理后交由成县危险废物医疗废物处置场定期清淘外运处理。

1.6 环境风险

项目运营期的环境风险主要来源于医疗垃圾在收集、暂存、运输过程可能发生的泄露事故，污水处理站发生事故时无法达标排放而造成的水污染事故。运营期间发生以上环境风险事故的概率极小，拟建医院将加强环境管理和员工安全培训、对医疗垃圾暂存室进行防渗处理、对医疗垃圾科学分类、无害化处置并交有成县危险废物医疗废物处置场定期清运，加强医院污水处理设施检修、清淤，在采取相应防范措施的基础。上可将风险事故造成的危害降至最低。

1.7 总结论

综上所述，礼县妇幼保健院业务楼建设项目符合国家产业政策、各项环保措施合理可行、各污染物达标排放、项目的建设对环境影响较小，因此，在认真落实各项环保治理措施和要求后，从环保角度分析，本项目建设可行。

1.8 主要建议

(1)建议医院设专人负责环保管理，保证各三废处置设施能正常运转。院方应特别注意防止传染病菌的排放对环境的污染。

(2)对人员定期进行环保知识培训行和技术培训，加强环保设施的运行与管理，切实发挥环保治理措施的作用，保证各类污染物的达标排放，将污染降至最小。

(3)加强环境监测，防止污染物超标排放。

(4)注意保持清洁卫生，防止对周边环境产生影响。

2、审批部门审批意见

经 2017 年 1 月 20 日组织有关单位和专家对礼县卫生和计划生育局上报的《礼县妇幼保健院业务楼建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）进行审查，意见如下：

一、该《报告表》编制规范，工程和环境状况基本清楚，环保措施可行，评价结论可信，同意重庆久久环境影响评价有限公司在《报告表》中提出的结论和建议，该项目位于礼县县城西一路西侧，现状用地为空地，项目占地面积 7280 平方米，建筑面积为 5573.2 平方米。项目设计床位 66 床，门诊接待量 160 人次/d，主要包括门诊、急诊、住院、医技、预防保健、保障、行政用房等内容，项目总投资 1346.19 万元，其环境保护投资为 59.5 万元，约占总投资的 4.41%。

二、该《报告表》提出的污染防治措施有效可行，可作为项目实施中防治污染的依据。项目在设计、建设和运营过程中，你局必须严格落实各项环保措施和要求，确保各项污染物达标排放，并须着重做好以下工作：

1、废水：该项目必须配套新建污水处理设施(污水处理站 $<25\text{m}^3/\text{d}>$ “一级强化+消毒”工艺)。污水处理设施布局应与病房、居民区等建筑物保持一定的距离，并应设绿化防护带或隔离带。采用雨污分流排水系统，运营期的医疗废水和综合废水处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 规定中的污染物排放标准后排入污水市政管网。

2、废气：食堂油烟经油烟机净化设备处理后外排，外排浓度小于《饮食业油烟排放标准》（试行）(GB18483-2001)中的小型标准（即 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ），运营期污水处理站排放的恶臭，需集中收集处理后排放，确保污水处理站废气污染物可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB19466-2005）中表 3 中要求。

3、噪声：合理布局噪声源，采取有效的隔音、降噪、减振措施，确保边界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准。

4、固体废物：按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则，对固废

进行分类收集、堆放，分类处置。运营过程中产生的生活垃圾应及时清运，各类医疗废物应交由资质单位收集处理。

三、《报告表》中提出的各项污染防治和环境风险防范措施，你医院应在项目设计、建设、运行中认真予以落实，确保在项目建设和运营过程中的环境安全和社会稳定，并严格执行环保“三同时”制度，项目竣工后，你院自行组织对项目配套建设的环境保护设施进行验收，验收合格后方可投入生产或使用。

四、请礼县环保局加强项目建设和运营期环境监管工作。

陇南市环境保护局

2017年1月27日

3、“三同时”落实情况

“三同时”落实情况见表 4-1。

表 4-1 “三同时”落实情况一览表

环评报告表主要批复条款要求	实际建设情况	落实情况
该《报告表》编制规范，工程和环境状况基本清楚，环保措施可行，评价结论可信，同意重庆久久环境影响评价有限公司在《报告表》中提出的结论和建议，该项目位于礼县县城西一路西侧，现状用地为空地，项目占地面积 7280 平方米，建筑面积为 5573.2 平方米。项目设计床位 66 床，门诊接待量 160 人次/d，主要包括门诊、急诊、住院、医技、预防保健、保障、行政用房等内容，项目总投资 1346.19 万元，其环境保护投资为 59.5 万元，约占总投资的 4.41%。	根据现场调查，项目性质、规模、地点和采取的环保措施均已经按照报告表要求建设。	已落实
该项目必须配套新建污水处理设施(污水处理站<25m ³ /d>“一级强化+消毒”工艺)。污水处理设施布局应与病房、居民区等建筑物保持一定的距离，并应设绿化防护带或隔离带。采用雨污分流排水系统，运营期的医疗废水和综合废水处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 规定中的污染物排放标准后排入污水市政管网。	本项目检验室废水先经 1m ³ 酸性废水收集桶进行收集，并进行酸碱中和处理，处理后同其他废水先经 1 座 30m ³ 化粪池处理后排入污水处理站进行处理，污水处理站工程构筑物为地理式污水处理站（处理规模为 25m ³ /d，处理工艺为：化粪池+格栅+调节池+缺氧池+好氧池+沉淀池+次氯酸钠消毒+紫外线消毒）处理后，排入市政污水管网。	已落实
食堂油烟经油烟机净化设备处理后外排，外排浓度小于《饮食业油烟排放标准》（试行）(GB18483-2001)中的小型标准（即 2mg/m ³ ），运营期污水处理站排放的恶臭，需集中收集处理后排放，确保污水处理站废气污染物可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB19466-2005）中表 3 中要求。	根据现场调查，实际未建设食堂，各楼层设置通风系统；污水处理站主要采取的措施为所有污水处理站构筑物均采取加盖的方式，同时设置为地下结构，污水处理站上部采用绿化措施，污水处理站采用 A/O 处理技术，最终采用次氯酸钠+紫外线进行消毒，处理后的废水经市政污水管网排入礼县污水处理	已落实

	厂进行处理,同时对污水处理站周边定期喷洒除臭剂等,根据验收监测结果,项目无组织废气浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3中关于污水处理站周边大气污染物最高允许浓度要求。	
合理布局噪声源,采取有效的隔音、降噪、减振措施,确保边界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准。	项目运营过程中严格采取了相应噪声控制措施,根据监测结果,项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类区标准。	已落实
按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则,对固废进行分类收集、堆放,分类处置。运营过程中产生的生活垃圾应及时清运,各类医疗废物应交由资质单位收集处理。	根据现场调查,项目消毒方式变更,采用紫外线消毒,产生废紫外线灯管,项目废弃紫外灯定期由生产厂家进行更换,更换后的废紫外灯及时交由有资质的单位处理,不在厂区内暂存。医疗废物:集中收集至暂存于医院现有设置的医废暂存间,占地面积为20m ² ,定期委托成县白露医疗废物环保处理有限公司进行处理。生活垃圾:集中收集后交由环卫部门清运处理。污水处理站污泥:项目目前对污泥暂未进行清掏处理,待以后清掏时经过消毒脱水后,方可委托有资质的单位处置。	已落实
《报告表》中提出的各项污染防治和环境风险防范措施,你医院应在项目设计、建设、运行中认真予以落实,确保在项目建设和运营过程中的环境安全和社会稳定,并严格执行环保“三同时”制度,项目竣工后,你院自行组织对项目配套建设的环境保护设施进行验收,验收合格后方可投入生产或使用。	根据现场调查,项目建设过程中,严格执行“三同时”制度,项目目前已经建设完成投入运行,本报告为该项目竣工环境保护验收监测报告表。	已落实

表五

验收监测质量保证及质量控制

为了保证检测数据的完整性、可靠性和准确性。检测人员经技术培训、考核合格后持证上岗。对布点、采样、分析、数据处理的全过程实施质量控制，检测数据采用三级审核制。

(1)本次检测所用仪器、量器经计量部门检定合格并在有效使用期内或分析人员校准；

(2)检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法；

(3)样品采集、运输、保存和检测的全过程严格按照国家相关技术规范和标准分析方法的要求进行，样品均在检测有效期内。

(4)每批样品在检测同时对部分样品带密码标准样品，密码标准样品检测结果合格率为 100%，具体见表 5-1。

(5)本次检测前后均对噪声监测仪进行了校准，噪声仪器校准结果：仪器符合要求，噪声监测仪器校准结果见表 5-2。

(6)本次检测严格按监测技术规范的要求在受控情况下进行，因此检测数据真实、可信。

表 5-1 密码标准样品测定结果一览表

检测项目	质控样编号	密码质控样测定值	密码质控样标准值	评价结果
COD _{Cr}	2001153	85.2mg/L	83.6±5.3mg/L	合格
氨氮	2005143	13.2mg/L	13.1±0.6mg/L	合格

表 5-2 噪声检测仪器校准结果一览表

AWA6228+多功能声级计		AWA6221A 型声级校准器	
证书编号	力学字第 2021107501 号	证书编号	力学字第 2021107502 号
有效期限	2021.06.16-2022.06.15	有效期限	2021.06.16-2022.06.15
监测日期	单位: dB (A)		
	标准值	监测前测定值	监测后测定值
2022.02.24	94.0	94.1	94.1
2022.02.25	94.0	94.1	94.1
执行标准	≤0.5		
评价结果	合格		

表六

验收监测内容

验收监测期间，项目主体工程运行正常，项目正常运行，环保设施运行稳定，实际生产能力达到监测要求，项目产生污染物主要为无组织废气、废水、噪声，项目监测点位图见图 7。

1、无组织废气

(1)监测点位

在医院边界上风向 (E₁)、污水处理站下风向 (E₂)、医院边界下风向 (E₃)、医院边界下风向 (E₄) 各设 1 个监测点，共设 4 个监测点。

(2)监测项目及频次

监测项目：氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷。

监测频次：连续监测 2 天，每天监测 3 次。

(3)监测依据及分析方法

项目无组织废气监测分析方法见表 6-1。

表 6-1 无组织废气监测分析方法及使用仪器一览表

类别	序号	检测项目	分析及来源	使用仪器及编号	检出限
无组织废气	1	H ₂ S	亚甲基蓝分光光度法 空气和废气监测分析方法(第四版)(增补版)国家环境保护总局(2003 年)	7230G 可见分光光度计 (YQ~002)	0.001mg/m ³
	2	NH ₃	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	7230G 可见分光光度计 (YQ~002)	0.01mg/m ³
	3	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T14675-93	/	/
	4	甲烷	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ604-2017	9790 气相色谱仪 (YQ~008)	0.06mg/m ³

2、废水

(1)监测点位

在污水处理站进口 (W₁)、总排放口 (W₂) 各设 1 个监测点，共设 2 个监测点。

(2)监测项目及频次

监测项目：pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、悬浮物、动植物油、阴离子表面活性剂、石油类、粪大肠菌群数、总氰化物、挥发酚共 11 项。

监测频次：连续监测 2 天，每天监测 3 次。

(3)监测依据及分析方法

项目废水监测分析方法见表 6-2。

表 6-2 废水监测分析方法及使用仪器一览表

类别	序号	检测项目	分析及来源	使用仪器及编号	检出限
废水	1	pH 值	水质 pH 的测定 电极法 HJ1147-2020	PHS-3C 酸度计 (YQ-004)	0.1pH
	2	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	7230G 可见分光光度计 (YQ~002)	0.025mg/L
	3	COD _{Cr}	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	KHCOD-100COD 自动消解回流仪 (YQ~025)	4mg/L
	4	BOD ₅	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	生化培养箱 LRH-150 (YQ~010)	0.5mg/L
	5	LAS	水质 阴离子合成洗涤剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB7494-87	7230G 可见分光光度计 (YQ~002)	0.05 mg/L
	6	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-89	BSA224S-CW 电子天平 (YQ~015)	/
	7	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定-红外分光光度法 HJ637-2018	OIL 460 红外测油仪 (YQ~033)	0.06mg/L
	8	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定-红外分光光度法 HJ637-2018	OIL460 红外测油仪 (YQ~033)	0.06mg/L
	9	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ503-2009	7230G 可见分光光度计 (YQ~002)	0.01mg/L
	10	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	7230G 可见分光光度计 (YQ~002)	0.004mg/L
	11	粪大肠菌群	水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法 HJ755-2015	SPJ-150 生化培养箱 (YQ~059)	20MPN/L

3、噪声

(1)监测点位

在厂界东 (N₁)、南 (N₂)、西 (N₃)、北 (N₄) 侧外 1m 处各布设 1 个监测点, 共设 4 个监测点。

(2)监测因子

厂界噪声监测包括昼间、夜间 LAeq。

(3)监测时间及频率

连续监测 2 天, 每天昼间 (06:00~22:00)、夜间 (22:00~06:00) 各测 1 次, 测量等效声级 LAeq, 每次连续监测 10 分钟。

(4)监测依据及分析方法

噪声监测分析方法见表 6-3。

表 6-3 噪声监测分析方法一览表

序号	项目	单位	检测方法来源	使用仪器	检出限
1	等效连续 A 声级	dB(A)	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	AWA6228+多功能声级计 (YQ~022)	/

表七

监测工况及监测结果					
1、验收监测期间生产工况					
2022年2月24日-2月25日兰州天昱检测科技有限公司对项目无组织废气、废水、噪声进行了竣工环境保护验收监测，验收监测期间，项目工况稳定，环保设施运行正常，符合验收监测条件，此次监测结果可作为验收依据。					
2、验收监测结果					
2.1 大气无组织监测结果					
项目无组织废气监测结果见表 7-1。					
表 7-1 无组织监测结果表					
检测时间	监测项目	检测点位	检测结果 (mg/m ³)		
			第一次	第二次	第三次
2022.02.24	氨	医院边界上风向 E ₁	0.06	0.09	0.07
		污水处理站下风向 E ₂	0.15	0.14	0.16
		医院边界下风向 E ₃	0.14	0.13	0.15
		医院边界下风向 E ₄	0.15	0.15	0.16
	硫化氢	医院边界上风向 E ₁	0.006	0.005	0.007
		污水处理站下风向 E ₂	0.014	0.014	0.013
		医院边界下风向 E ₃	0.011	0.012	0.013
		医院边界下风向 E ₄	0.010	0.009	0.009
	臭气浓度 (无量纲)	医院边界上风向 E ₁	<10	<10	<10
		污水处理站下风向 E ₂	<10	<10	<10
		医院边界下风向 E ₃	<10	<10	<10
		医院边界下风向 E ₄	<10	<10	<10
	甲烷 (%)	医院边界上风向 E ₁	2.54×10 ⁻⁴	2.70×10 ⁻⁴	2.29×10 ⁻⁴
		污水处理站下风向 E ₂	2.69×10 ⁻⁴	2.48×10 ⁻⁴	2.26×10 ⁻⁴
		医院边界下风向 E ₃	2.26×10 ⁻⁴	2.72×10 ⁻⁴	2.72×10 ⁻⁴
		医院边界下风向 E ₄	2.58×10 ⁻⁴	2.75×10 ⁻⁴	2.69×10 ⁻⁴
2022.02.25	氨	医院边界上风向 E ₁	0.08	0.06	0.07
		污水处理站下风向 E ₂	0.13	0.15	0.14
		医院边界下风向 E ₃	0.12	0.10	0.12
		医院边界下风向 E ₄	0.11	0.13	0.14
	硫化氢	医院边界上风向 E ₁	0.005	0.007	0.006

		污水处理站下风向 E ₂	0.009	0.011	0.012
		医院边界下风向 E ₃	0.010	0.008	0.014
		医院边界下风向 E ₄	0.013	0.011	0.009
	臭气浓度 (无量纲)	医院边界上风向 E ₁	<10	<10	<10
		污水处理站下风向 E ₂	<10	<10	<10
		医院边界下风向 E ₃	<10	<10	<10
	甲烷 (%)	医院边界下风向 E ₄	<10	<10	<10
		医院边界上风向 E ₁	2.75×10^{-4}	2.37×10^{-4}	3.00×10^{-4}
		污水处理站下风向 E ₂	2.61×10^{-4}	2.34×10^{-4}	2.51×10^{-4}
		医院边界下风向 E ₃	2.35×10^{-4}	2.43×10^{-4}	2.32×10^{-4}
		医院边界下风向 E ₄	2.57×10^{-4}	2.52×10^{-4}	2.96×10^{-4}
		备注 2022.02.24 天气: 晴; 风向: 东北风; 风速: 1.0m/s; 气温: 2℃; 大气压: 86.71kPa; 2022.02.25 天气: 晴; 风向: 北风; 风速: 0.9m/s; 气温: 3℃; 大气压: 86.78kPa。			

根据监测结果, 本项目污水处理站无组织氨最高值 $0.16\text{mg}/\text{m}^3$ 、无组织硫化氢最高值 $0.014\text{mg}/\text{m}^3$ 、无组织臭气浓度最高值 <10 (无量纲)、无组织甲烷最高值 $3.00 \times 10^{-4}\%$ 均满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 3 中关于污水处理站周边大气污染物最高允许浓度要求。

2.2 废水监测结果

项目无组织废气监测结果见表 7-2、表 7-3。

表 7-2 废水监测结果表

采样日期	序号	检测项目	监测频次	检测结果 (mg/L)		标准限值 (mg/L)
				进口 W ₁	排放口 W ₂	
2022.02.24	1	pH 值 (无量纲)	第一次	7.2	7.4	6~9
			第二次	7.4	7.5	
			第三次	7.0	7.2	
	2	氨氮	第一次	45.1	32.2	/
			第二次	45.3	32.5	
			第三次	45.5	32.3	
	3	COD _{Cr}	第一次	178	59	250
			第二次	175	57	
			第三次	176	56	
	4	BOD ₅	第一次	64.2	19.7	100
			第二次	66.2	20.7	
			第三次	60.2	20.2	
	5	悬浮物	第一次	31	11	60
			第二次	30	12	

			第三次	30	11	
	6	LAS	第一次	0.491	0.247	10
			第二次	0.492	0.248	
			第三次	0.491	0.249	
	7	挥发酚	第一次	0.07	0.01L	1.0
			第二次	0.09	0.01L	
			第三次	0.09	0.01L	
	8	氰化物	第一次	0.004L	0.004L	0.5
			第二次	0.004L	0.004L	
			第三次	0.004L	0.004L	
	9	石油类	第一次	0.10	0.06L	20
			第二次	0.09	0.06L	
			第三次	0.07	0.06L	
	10	动植物油	第一次	0.26	0.06L	20
			第二次	0.29	0.06L	
			第三次	0.32	0.06L	
	11	粪大肠菌群 (MPN/L)	第一次	6300	2600	5000
			第二次	6300	2600	
			第三次	7000	3200	
备注	1、“检出限+L”表示未检出； 2、执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准限值。					

表 7-3 废水监测结果表

采样日期	序号	检测项目	监测频次	检测结果 (mg/L)		标准限值 (mg/L)
				进口 W ₁	排放口 W ₂	
2022.02.25	1	pH 值 (无量纲)	第一次	7.0	7.1	6~9
			第二次	7.2	7.4	
			第三次	7.1	7.0	
	2	氨氮	第一次	44.9	32.1	/
			第二次	45.1	32.3	
			第三次	45.3	32.5	
	3	COD _{Cr}	第一次	169	55	250
			第二次	181	57	
			第三次	174	53	
	4	BOD ₅	第一次	60.2	22.2	100
			第二次	54.2	20.2	
			第三次	68.2	22.2	
	5	悬浮物	第一次	30	12	60
			第二次	31	10	

			第三次	31	11	
6	LAS	第一次	0.490	0.248	10	
		第二次	0.491	0.247		
		第三次	0.492	0.249		
7	挥发酚	第一次	0.07	0.01L	1.0	
		第二次	0.05	0.01L		
		第三次	0.08	0.01L		
8	氰化物	第一次	0.004L	0.004L	0.5	
		第二次	0.004L	0.004L		
		第三次	0.004L	0.004L		
9	石油类	第一次	0.09	0.06L	20	
		第二次	0.06	0.06L		
		第三次	0.06	0.06L		
10	动植物油	第一次	0.31	0.06L	20	
		第二次	0.34	0.06L		
		第三次	0.29	0.06L		
11	粪大肠菌群 (MPN/L)	第一次	7000	3200	5000	
		第二次	7000	2600		
		第三次	6300	3200		
备注	1、“检出限+L”表示未检出； 2、执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准限值。					

根据验收监测结果各污染物浓度均达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准要求后，排入市政污水管网，最终进入礼县污水处理厂处理。

2.3 噪声监测结果

噪声监测结果见表 7-4。

表 7-4 噪声监测结果表

监测点位	检测结果 单位: dB(A)			
	2022.02.24		2022.02.25	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧外 1mN ₁	54.6	44.3	54.1	43.8
厂界南侧外 1mN ₂	52.1	42.5	52.6	42.6
厂界西侧外 1mN ₃	49.7	40.3	50.1	40.5
厂界北侧外 1mN ₄	50.5	41.0	51.3	41.7
标准限值	55	45	55	45
结果评价	达标	达标	达标	达标

根据监测结果, 监测期间项目正常运行, 厂界噪声的监测结果昼间噪声最大值 54.6dB(A), 夜间噪声最大值 44.3dB(A), 项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 1 类标准要求的限值。

表八

环境管理状况及监测计划落实情况

1、“三同时”制度执行情况

项目在建设中基本做到了环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

2、环境监测能力建设情况

环境监测委托有资质的环境监测单位进行监测，监控无组织废气、废水、噪声排放情况。

3、环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

根据本项目环评报告环境管理及监控计划，运营期对厂界噪声、无组织废气废水进行监测。

根据本次监测结果，本项目污水处理站无组织均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中关于污水处理站周边大气污染物最高允许浓度要求。

根据验收监测结果废水各污染物浓度均达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准要求后，排入市政污水管网，最终进入礼县污水处理厂处理。

项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准要求的限值。

4、环保机构设置及环境管理状况

4.1 环保机构设置

根据本次调查，由医院后勤部主任担任主要领导职责，负责公司环保工作，医院后勤部主任为第一责任人，医院后勤部副主任担任副组长。负责项目环保、安全、健康工作。

4.2、环境管理状况分析

通过本次调查，医院在运营期较好的执行了各项环保措施，施工期已经结束，运营期应加强环保管理机构的建立，确实落实环境管理与监控的要求，以减轻环境影响。

4.3、建议

通过本次调查及分析，特提出如下建议：

(1)建立完善环境管理和监测计划，环境监测可委托有资质的环境监测单位代为监测。

(2)完善环境管理制度，建立“环境意识”教育制度，不断提高全体职工的环境保护意识。

(3)本项目运营期应抽调一名主管，负责运行期间的环保工作，并进一步加强环保管理机构的建立，确保落实环评中提出的环境管理与监控的要求，以减轻对周边环境的影响。

(4)加强环境保护工作的监督管理。本项目的环境保护工作应接受陇南市生态环境局礼县分局的监督管理。



医疗废物管理制度



医疗废物管理制度

表九

验收监测结论及建议

本次通过对项目有关技术文件、报告的分析，对工程环保执行情况、施工期及运营期环境保护措施的重点调查与分析，以及对建设单位采取的环境影响减缓措施调查、水环境调查、运营期大气环境调查后，现从环境保护角度提出如下的调查结论和建议。

1、工程概况

礼县妇幼保健院位于陇南市礼县城关镇西一路西侧，现有床位 66 张，门诊量约为 25550 人次/年，设置科室主要有 CT 室、综合治疗室、血液检验室、肺功能检查室、产房、待产室等。

2017 年 1 月礼县卫生和计划生育局委托重庆市久久环境影响评价有限公司编制了《礼县妇幼保健院业务楼建设项目环境影响报告表》，2017 年 1 月 27 日，陇南市生态环境局（原陇南市环境保护局）以“陇环评表发[2017]008 号”对该项目环境影响报告表进行了批复。

项目于 2021 年 10 月建成运行，礼县卫生和计划生育局与礼县妇幼保健院移交管理手续已完成，本次验收建设单位变更为礼县妇幼保健院。

本项目占地面积为 7491m²，项目现有床位 66 张，门诊量约为 25550 人次/年，建设内容主要包括门诊、急诊、住院、行政用房等。

2、环境保护措施落实情况调查

通过现场调查可知，工程环境保护措施基本落实到位，符合环境保护的要求。

3、工程变动情况调查

根据现场检查及查阅相关资料，同时对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函【2020】688 号）可知，本项目变动工程内容不属于重大变动。

4、环境影响调查分析

4.1 废气

(1) 污水处理站废气

通过现场调查，本次验收阶段建设单位采取的废气治理措施如下：

污水处理站主要采取的措施为所有污水处理站构筑物均采取加盖的方式，同

时设置为地下结构，污水处理站上部采用绿化措施，污水处理站采用 A/O 处理技术，最终采用次氯酸钠+紫外线进行消毒，处理后的废水经市政污水管网排入礼县污水处理厂进行处理，同时对污水处理站周边定期喷洒除臭剂等，根据验收监测结果，项目无组织废气浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中关于污水处理站周边大气污染物最高允许浓度要求。

②停车场汽车尾气

营运期大气污染主要来自项目厂区进出车辆排放的汽车尾气，尾气中主要污染物包括 CO、THC、NO_x。项目停车场地形平坦开阔、扩散条件较好，汽车尾气不易聚集，对外环境大气环境影响较小。

4.2、废水

本项目废水主要为医疗废水、医护人员生活废水、检验室废水。项目日排水量为 21.21m³/a，污水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、粪大肠菌群等。

其中检验室废水先经 1m³ 酸性废水收集桶进行收集，并进行酸碱中和处理，处理后同其他废水先经化粪池处理后排入污水处理站进行处理，污水处理站工程构筑物为地理式污水处理站（处理规模为 25m³/d，处理工艺为：化粪池（30m³）+格栅+调节池+缺氧池+好氧池+沉淀池+次氯酸钠消毒+紫外线消毒）处理，根据验收监测结果各污染物浓度均达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准要求后，排入市政污水管网，最终进入礼县污水处理厂处理。

4.3、噪声

医院的噪声污染源主要是污水处理设施水泵、风机等设备噪声、人群社会噪声等，声源值在 50~85dB（A）之间，针对噪声产生特性，建设单位采取了以下噪声污染防治措施：

(1)在公用设备选型上，优先选用噪声低、振动小的设备，从声源上降低噪声和振动的影响；

(2)对产噪设备加装减震垫，设置于室内等措施；

(3)加强对医院的行政管理；

(4)项目污水处理设施布置在单独的污水处理间，在一定程度上降低了污水处理设施水泵、风机噪声对外部的影响。

根据验收监测结果，本项目噪声昼间、夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准的要求。

4.4、固体废物

本项目产生的固废主要为医疗废物、生活垃圾及污水处理站污泥、废紫外线灯管。

(1)医疗废物

本项目运营后产生的医疗废物主要来源于治疗过程中产生的理疗残余物、包装残余物、废医疗材料和药物性废物等，属于危险废物，危废编号为HW01。本项目产生医疗废物量为12.05t/a，集中收集至暂存于医院现有设置的医废暂存间，占地面积为20m²，定期委托成县白露医疗废物环保处理有限公司进行处理。废物暂存间已经做好“三防”措施，管理制度已上墙，保留有台账。

(2)生活垃圾

本项目医院生活垃圾产生量为20.88t/a，集中收集后交由环卫部门清运处理。

(3)污水处理站污泥

项目建成运行以来，污水处理站还未清掏，本次验收要求此部分固废需经过消毒脱水后，方可委托有资质的单位处置。

(4)废紫外线灯管

项目消毒采用紫外线消毒，紫外灯每年更换一次，即项目厂区内废紫外灯产生量为1套/a；根据《国家危险废物名录》（2021年版），项目产生的废紫外灯为危险废物，废物类别为“HW29含汞废物”，更换后暂存于医院现有设置的医废暂存间，分区暂存，占地面积为20m²，项目运行以来，未产生废紫外线灯管，待项目产生后委托有资质单位进行处置，并签订处理协议，保留处理台账，废物暂存间已经做好“三防”措施，管理制度已上墙。

5、综合结论

通过调查分析，项目在建设及运行过程中，严格执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度；各项污染治理措施基本按照环评要求进行了落实，根据验收监测结果，各污染物能够达标排放，不会对周围环境产生明显影响；建立健全了各项安全防护措施及管理制度。符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过环境保护验收。

6、对建设单位的要求

(1)要保证继续加强项目区周围绿化工作；对成活率低、绿化效果差的林草及时补植。

(2)根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）技术要求，礼县妇幼保健院按照填报要就进行填报，建设环境管理台账和管理要求。